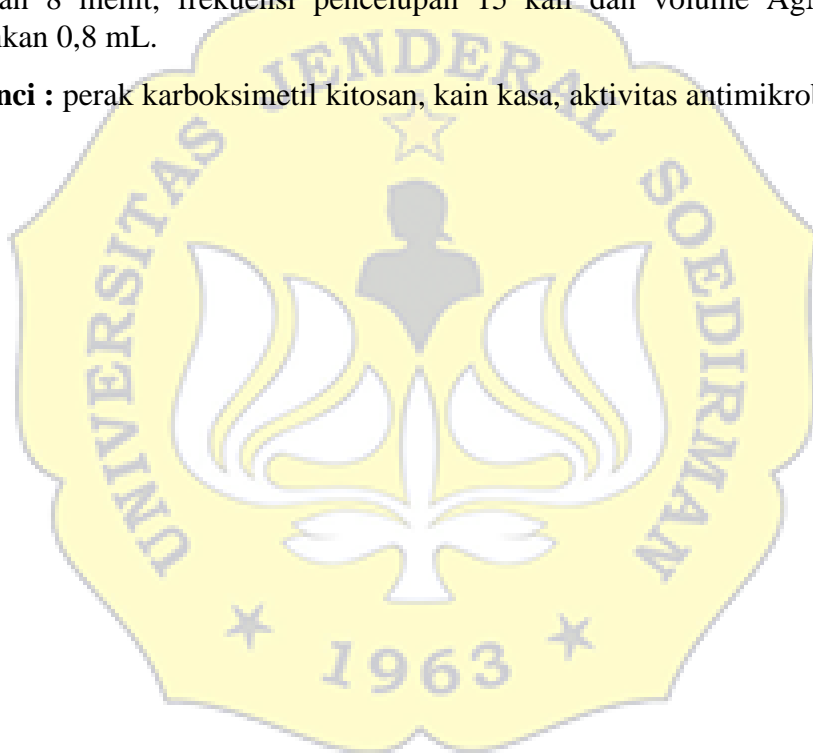


## ABSTRAK

Karboksimetil kitosan memiliki aktivitas antimikroba yang berpotensi sebagai agen antimikroba pada kain kasa. Perak telah muncul sebagai bahan antimikroba khas yang banyak diterapkan dalam dunia kesehatan. Penelitian ini melakukan sintesis perak karboksimetil kitosan dengan berbagai variasi perbandingan volume  $\text{AgNO}_3$  yang ditambahkan serta dilakukan pelapisan perak karboksimetil kitosan pada kain kasa. Kain kasa terlapisi perak karboksimetil kitosan selanjutnya diuji aktivitas antimikrobanya terhadap bakteri *S. aureus*, dan *E. coli* serta jamur *C. albicans*. Zona hambat terbesar yang diperoleh yaitu pada sampel kain kasa terlapisi perak karboksimetil kitosan dengan variasi waktu pencelupan 8 menit, frekuensi pencelupan 15 kali dan volume  $\text{AgNO}_3$  yang ditambahkan 0,8 mL.

**Kata kunci :** perak karboksimetil kitosan, kain kasa, aktivitas antimikroba



## ABSTRACT

Carboxymethyl chitosan has antimicrobial activity which may be an antimicrobial agent on gauze. Silver has emerged as a distinctive antimicrobial agent applied in the healthcare world. This study carried out the synthesis of silver carboxymethyl chitosan with various variations in the ratio of the volume of  $\text{AgNO}_3$  added and coating silver carboxymethyl chitosan on gauze. The gauze coated with silver carboxymethyl chitosan were then tested for antimicrobials against *S. aureus*, *E. coli* and *C. albicans*. The largest inhibition zone obtained were a sample of gauze coated with silver carboxymethyl chitosan with a variation of immersion time of 8 minutes, frequency of immersion 15 times and volume of  $\text{AgNO}_3$  added 0.8 mL.

**Keywords :** silver carboxymethyl chitosan, gauze, antimicrobial activity

